3

Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

Ueber Gaumentumoren nebst Mitteilung eines Falles von Sarkom des harten Gaumens.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Ewald Heger,

approb. Arzt

aus Recklinghausen i. W.

KIEL,

Druck von P. Peters

1902.

Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

Ueber Gaumentumoren nebst Mitteilung eines Falles von Sarkom des harten Gaumens.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Ewald Heger,

approb. Arzt

aus Recklinghausen i. W.

KIEL,

Druck von P. Peters

1902.

No. 57.
Rektoratsjahr 1902/3.
Referent: Dr. Helferich.
Zum Druck genehmigt:
Dr. Helferich, z. Zt. Dekan.

Seiner lieben Mutter

aus Dankbarkeit gewidmet.

Wenn man die Lehrbücher der Chirurgie oder Pathologie aufschlägt, um sich über die Krankheiten des Gaumens zu informieren, so wird man wohl selten einen Abschnitt finden, in dem die Geschwülste dieser Gegend zum Gegenstand längerer Ausführungen gemacht worden sind. Meistens begnügt man sich damit, auf die grosse Seltenheit von Tumoren des Gaumens hinzuweisen. Allerdings können die Gaumengeschwülste in einem Lehrbuche nicht diejenige Berücksichtigung beanspruchen, wie sie andere, ungleich häufigere und wichtigere Erkrankungen dieser Gegend mit Recht verdienen — ich erinnere nur an die hier so oft zu beobachtenden congenitalen Spaltbildungen, an die vielen sowohl acut, als besonders chronisch auftretenden entzündlichen Processe, wie sie mit Vorliebe im Verlaufe von Tuberkulose und Syphilis sich einstellen — dennoch können sie im gegebenen Falle wegen der vielfachen und mannigfaltigen Beschwerden und Komplikationen, die sie hervorzurufen pflegen, vollends und ganz die Aufmerksamkeit eines jeden Chirurgen auf sich lenken. Obwohl also die Tumoren des Gaumens selten sind, ihr Vorhandensein aber immerhin ein chirurgisches Interesse und Verständnis erfordert, scheint es mir nicht unangebracht, einiges über das klinische und pathologische Verhalten der Gaumengeschwülste unserem Falle vorauszuschicken, zumal da sich in den letzten 10 Jahren durch die Untersuchungen von *Eisenmenger* und *Volkmann* die bis dahin herrschenden Ansichten bezüglich einzelner Tumoren wesentlich geändert haben.

Aetiologie.

Die Schleimhaut der Mundhöhle speziell des Gaumens gehört wohl mit zu denjenigen Körperregionen, die den zahlreichsten und verschiedenartigsten Reizen ausgesetzt sind. Schon die Lage des Gaumens als obere Bedachung der Mundhöhle, durch die Luft

und Nahrung und mit ihnen ein etwa vorhandenes infektiöses Virus ihren Weg nehmen, erklärt zur Genüge das häufige Vorkommen von entzündlichen Schleimhauterkrankungen an dieser Stelle. Derartige Schleimhauterkrankungen können nun ihrerseits wieder den Ausgangspunkt für eine Neubildung abgeben. Bekanntlich lassen sich gewisse Arten von Tumoren auf vorherige Erkrankungen oder Verletzungen der Schleimhaut zurückführen. So hat man nicht selten auf dem Boden einer Psoriasis oder Leucoplakie der Mund- resp. Gaumenschleimhaut ein anfangs schleichendes, später rasch um sich greifendes Carcinom sich entwickeln sehen. Nicht selten sind auch die Fälle, in denen ein Carcinom von syphilitischen oder tuberkulösen Geschwüren und Narben seinen Ausgangspunkt genommen hatte. Nicht unerwähnt wollen wir lassen, dass für die Entstehung der Geschwülste Erblichkeit, Konstitutionsanomalien und besonders ein vorgerücktes Alter immerhin eine gewisse Rolle spielen. Was den letzten Punkt anbetrifft, so hat man allerdings auch Tumoren in sehr jugendlichem Alter gesehen. So sind einige wenige Fälle von Carcinom bei Kindern beschrieben worden, die man auf erschwertes Zahnen zurückgeführt hat. Im Uebrigen ist jedoch auch hier das Carcinom eine bevorzugte Erscheinung des hohen Alters, während das Sarkom sowohl im hohen Alter, als besonders auch in den mittleren Lebensjahren zur Beobachtung gelangt. Bei beiden Geschwulstarten zeigt sich das männliche Geschlecht etwas mehr befallen als das weibliche. Wohl mit Recht hat man für viele Fälle dem üblen Einfluss des Tabakrauchs auf die Schleimhaut eine ursächliche Bedeutung zugeschrieben. In anderen Fällen soll das langjährige Tragen eines künstlichen Gebisses die Ursache gewesen sein. So sah *Trèves* bei einer 58-jährigen, fast zahnlosen Frau, die 4 Jahre hindurch ein falsches Gebiss getragen hatte, ein sehr rasch wachsendes Melanosarkom des harten Gaumens. In wieder anderen Fällen erblickte man in dem Vorhandensein von Zahnfisteln, schlechten Zähnen, Zahnabscessen ein ätiologisches Moment. In dem von *Kronacher* veröffentlichten Falle hatte sich aus einem unschuldigen Zahnabscesse ein primäres Carcinom am harten Gaumen entwickelt. Nach *Magitot* können auch versprengte Zahnkeime Anlass zur Geschwulstbildung geben. Die Meinung *Estlanders*, dass eine Erkrankung der linken Mund-

hälfte häufiger wäre, weil, wie er glaubte, die linke Mundseite mehr zum Kauen benutzt würde als die rechte, lässt sich nicht aufrecht erhalten, weil nach der Litteratur ebenso oft die rechte Mundseite Sitz der Erkrankung bildet.

Symptomatologie.

Der Sitz der Geschwulst am Gaumengewölbe macht es verständlich, dass irgendwie krankhafte Störungen von seiten des Tumors zuallernächst die Funktionen der Mundhöhle in mehr oder weniger erheblichem Grade betreffen müssen. Da nun die Mundhöhle ein wichtiges Organ für die Sprache, die Atmung und die Nahrungsaufnahme bildet, werden auch die Störungen auf diesen drei Gebieten zu suchen sein. Meistens sind die Sprachstörungen das erste Symptom, das der Kranke bemerkt, ihn aber selten auch zuerst veranlasst, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Wenn der Arzt den Kranken zu Gesicht bekommt, sind gewöhnlich schon erhebliche Störungen von seiten der Atmung, der Kau- und Schlingbewegung zu konstatieren. Proportional der Grösse und dem Sitz des Tumors nehmen all diese Störungen an Intensität zu. Wie nun im allgemeinen bei der Mehrzahl der Gaumentumoren das Wachstum sehr langsam von statten geht, treten gewöhnlich auch die Beschwerden langsam und allmählich ein. Jahrzehnte können darüber vergehen. So bestand der Tumor, den *Defontaine* anführt, 55 Jahre, der von *Heath* citierte 40 Jahre, ehe er zur Operation kam. Doch fehlt es in der Litteratur auch nicht an Fällen, wo ganz plötzlich sehr erhebliche Störungen seitens der Respiration auftraten und den Kranken in Erstickungsgefahr brachten. So citiert *Eisenmenger* einen Fall von *Montard-Martin* und *Foncet*, wo während des Schlafes durch Zurücksinken des Tumors der Kehlkopfeingang verschlossen und der Tod durch Erstickung eintrat. Schlingbeschwerden treten gewöhnlich zu allerletzt auf. Das Kauen geht nur mühsam von statten. Feste Speisen werden nur schwer genommen. Die Salivation wird in der Regel reichlicher. Wenn der Tumor zerfällt, können sich losgestossene Bröckel der Nahrung beimischen und zu Verdauungsstörungen Anlass geben. Immerhin leidet die Ernährung des Kranken recht beträchtlich. Andererseits kann durch die zer-

fallende Geschwulst ein übler Geruch erzeugt werden, der die Umgebung des Kranken stark belästigt. Endlich können noch dadurch, dass einzelne Tumoren in ihrem weiteren Verlaufe den Gaumen perforieren, erhebliche Störungen entstehen, indem beim Sprechen Luft, beim Kauen und Schlingen Speisen und Getränke in die Nase entweichen.

Pathologie und klinischer Verlauf.

Die verschiedenartigsten Tumoren sind am Gaumen beobachtet und beschrieben worden. An dieser Stelle wollen wir uns jedoch nur mit den wirklichen Neubildungen beschäftigen. Nur kurz sei erwähnt, dass Fälle von Aneurysmen, Varicen, Teleangiectasien, Abscessen, Cysten, Encephalocelen usw. hier beobachtet sind die man jedoch streng genommen nicht zu den echten Tumoren rechnen kann und nur insofern Interesse verdienen, als man sich bei der Diagnose einer Geschwulst immerhin ihrer erinnern muss, um sich vor bisweilen sehr verhängnisvollen Irrtümern zu bewahren. Doch auch von den wahren Neubildungen wollen wir das Minderwichtige von dem Wichtigen scheiden derart, dass wir das Fibrom, Lipom, Chondrom, Osteom wegen ihrer enormen Seltenheit und relativen Gutartigkeit unberücksichtigt lassen und nur die bedeutsameren und wichtigeren Tumoren dieser Gegend wie: das Sarkom, Endotheliom, Carcinom, Adenom und Gumma einer näheren histologischen und klinischen Betrachtung unterziehen.

Das Sarkom. Unter den Gaumentumoren sind die Sarkome relativ häufig. Fast sämmtliche Arten des Sarkoms sind hier beobachtet worden, sowohl Rund-, Riesen- und Spindelzellensarkome, wie Alveolar- und Angiosarkome. Von diesen scheinen jedoch die Rundzellensarkome am häufigsten vorzukommen. Neuerdings sind auch einzelne Beobachtungen gemacht worden, wo ein Melanosarkom vom harten Gaumen seinen Ausgangspunkt genommen hatte. Uebrigens gehören die Melanosarkome des harten Gaumens nicht gerade zu den seltensten Erscheinungen. Seitdem *Billroth* den ersten derartigen Fall veröffentlichte, sind weitere Fälle von *Trèves*, *Gussenbauer*, *Eisenmenger*, *Volkmann*, *Martens*, *Ebermann*, *Mikulicz* und *Liebold* beobachtet und beschrieben worden. Dass hier überhaupt derartige Tumoren ent-

stehen können, erklärt *Eisenmenger* durch die Thatsache, dass sowohl die Schleimhaut des harten Gaumens wie die des Endstücks des Rectums aus dem Ektoderm ihren Ursprung nehmen. Vielfach hat man denn auch am Gaumen abnorme Pigmentablagerungen gesehen, die, analog den Pigmentmälern der Haut, zur Bildung derartiger Geschwülste Anlass geben können.

Betreffs der übrigen am harten Gaumen beschriebenen Sarkome sind neuerdings durch die Untersuchungen von *Eisenmenger* und *Volkmann* berechtigte Zweifel insofern entstanden, ob es sich in der That um „echte" Sarkome gehandelt hat, oder um jene Art von Tumoren, die von den genannten Autoren unter dem Namen der „plexiformen Sarkome" oder „Endotheliome" eingehend behandelt worden sind. Unstreitig kommen jedoch auch „echte" Sarkome am Gaumen vor. *Stephen Paget* charakterisiert sie dahin, dass sie äusserst rapide wachsen und meistens erst zwei Jahre bestehen, wenn der Kranke ärztliche Hülfe in Anspruch nimmt. Ihren Ausgangspunkt nehmen sie entweder vom Knochen oder vom Periost desselben und breiten sich nach der Mundhöhle hin aus.

In den Anfangsstadien kann man öfters konstatieren, dass sie durch eine bindegewebige Hülle von der Umgebung ziemlich scharf abgegrenzt sind, wodurch sie wenigstens für kurze Zeit gehindert werden, auf das Nachbargewebe überzugreifen. Alsbald aber wachsen sie äusserst rasch und dringen rücksichtslos gegen die Umgebung vor. Fast stets sind die benachbarten Drüsen inficiert und geschwollen Im Gegensatz zu den Hautsarkomen zeigen sie grosse Tendenz zur Ulceration.

Häufig beobachtet man nach ihrer operativen Entfernung ein Recidiv.

Das Endotheliom. Wie schon erwähnt, steht es nach den neueren Forschungen ausser allem Zweifel, dass der Gaumen einen Lieblingssitz für Geschwülste „endothelialen" Ursprungs, für „Endotheliome bildet."

Histologisch versteht man darunter Geschwülste, die durch atypische Wucherung der platten, endothelialen Zellen der Saftspalten, Lympfbahnen, serösen Höhlen und des Bindegewebes entstanden sind, in anderen Fällen aber vorwiegend vom Endo-

oder Perithel der Blutbahnen ihren Ausgang genommen haben. Die Endothelzellen resp. ihre Abkömmlinge liegen innerhalb der Maschen eines bindegewebigen Stromas.

Durch den Umstand, dass die Endotheliome zwischen den einzelnen Zellen mehr oder weniger Intercellularsubstanz zu bilden im stande sind, rechtfertigt sich ihre Einreihung unter die Kategorie der Sarkome. Andererseits hat ihre Einbeziehung unter die Carcinome wegen ihres zuweilen ausgesprochenen alveolären Baues immerhin eine gewisse Berechtigung.

Das mikroskopische Bild kann weiterhin noch dadurch ein sehr mannigfaltiges und schwer zu deutendes werden, dass sie eine starke Neigung zeigen, colloide, hyaline oder schleimige Metamorphosen einzugehen. Wie *Mikulicz* sich ausdrückt, kann daher selbst für einen gewiegten Histologen die Diagnose eines Endothelioms äusserst schwierig sein.

Makroskopisch können sie verschiedene Gestalt und Grösse annehmen, rundlich, oval, eiförmig sein, andererseits so gross werden, dass sie die Mundhöhle vollständig ausfüllen.

Je nach den eingegangenen Metamorphosen schwankt ihre Konsistenz zwischen fluktuierend und knorpelhart. In der Regel handelt es sich um einen streng abgekapselten, sehr langsam wachsenden Tumor, über dem die Schleimhaut erst spät oder garnicht ulceriert. Wie die Schleimhaut auf dem Tumor, so ist der Tumor auf der Unterlage verschieblich. Die Gaumenplatte bleibt lange Zeit intact, und erst sehr grosse Tumoren führen gelegentlich zur Knochenusur. Ziemlich konstant sitzen sie in den seitlichen Partieen des Gaumens und überschreiten nur selten die Mittellinie. Nach längerer Zeit des Bestehens können sie jedoch ihre Kapsel durchbrechen und den Charakter von äusserst bösartigen Geschwülsten annehmen, indem sie die Lympfdrüsen inficieren und ausgedehnte Metastasen bilden. Nach der Operation tritt dann auch häufig ein Recidiv ein So lange sie jedoch eingekapselt bleiben, sind die Endotheliome durchaus gutartig, machen entweder garnicht oder nur selten Metastasen. Ebenso pflegt, wenn man rechtzeitig operiert, bevor der schützende Wall, die Kapsel, durchbrochen ist, fast nie ein Recidiv aufzutreten. Doch hebt *N. Tanaka* hervor, dass die Endotheliome

jederzeit bösartig werden können. „Indem sie längs der Lympfspalten feine Zellstränge aussenden, die an andern Orten zu neuen Tumoren anwachsen, sollen sie imstande sein, ausgedehnte Metastasen zu bilden. Die Tochterknoten hängen jedoch continuierlich mit der Muttergeschwulst zusammen. Die Drüsen sind elastisch weich bis fluktuierend, ziemlich stark vergrössert und schmerzlos."

Das Carcinom. Wegen der Aehnlichkeit ihrer klinischen Symptome sind in früherer Zeit die Carcinome vielfach mit den Sarkomen zusammengeworfen worden. Um Irrtümer zu vermeiden, ist man daher immer auf eine exakte Untersuchung eines excidierten Geschwulstpartikelchens angewiesen.

Man hat nun am Gaumen zwei Formen von Krebs unterschieden.

Bei der einen Form handelt es sich um eine mehr oberflächliche Erkrankung der Gaumenschleimhaut unter dem Bilde eines Krebsgeschwüres, dem für die Folge eine ausgesprochene Tendenz zur flächenhaften Ausbreitung innewohnt. Wie schon oben erwähnt, kann man hier nicht selten beobachten, dass eine vorhergegangene Psoriosis der Schleimhaut den ersten Ausgangspunkt für die carcinomatöse Erkrankung bildet Da die Gaumenschleimhaut von Pflasterepithel überzogen ist, so haben wir es bei dieser Form gewöhnlich mit einem Plattenepithelkrebs zu thun. Auf mikroskopischen Schnitten sieht man verhornte Epithelmassen, zahlreiche Epithelzapfen und -Nester mit wenig bindegewebigem Stroma, welches vielfach kleinzellig infiltriert erscheint.

Makroskopisch zeichnet sich das Krebsgeschwür aus durch seine vorspringenden, indurierten Ränder und die derbe Infiltration seines Grundes. Die benachbarte Schleimhaut nimmt einen weisslichen Farbenton an. Bei der leisesten Berührung kommt es zu Blutungen und der Kranke empfindet mehr oder weniger heftige Schmerzen. Von der Geschwürfläche fliesst gewöhnlich continuierlich ein schmutziger, zuweilen blutiger, übelriechender Saft.

Anders verhält es sich bei der zweiten Form. Hier kommt es zur Bildung von stark wuchernden, knolligen, in die Mundhöhle hineinragenden Tumoren, die ihrerseits wieder starke

Neigung zu geschwürigem Zerfall zeigen. In der Regel handelt es sich bei dieser Form um Drüsencarcinome, die von den in der Gaumenschleimhaut eingelagerten Schleimdrüsen ihren Ursprung genommen haben. Histologisch unterscheiden sie sich von der anderen Form dadurch, dass sie nicht die vielfache Schichtung ihrer epithelialen Elemente erkennen lassen. Zudem fehlt ihnen die für das Plattenepithelcarcinom charakteristische Neigung zur Verhornung.

Nach *Mikulicz* ist für beide Formen der erste Entstehungsort der hintere Teil des harten Gaumens.. Ebenso soll nach demselben Autor ein primäres Auftreten von Gaumencarcinom nicht so sehr selten sein, wie z. B. *Kronacher* dies annimmt. Ohne Zweifel sieht man jedoch das Carcinom ungleich häufiger vom Alveolarfortsatz des Oberkiefers, von der Highmorshöhle, der Nase, vom Pharynx und von den Tonsillen secundär auf den Gaumen fortgeleitet. Aus dem Umstande, dass der Gaumenkrebs, hier vor allem der Drüsenkrebs, selten und dann erst sehr spät ausgedehntere Metastasen herbeiführt, die zugehörigen Lymphdrüsen recht lange Zeit unbeteiligt bleiben können, glaubt *Mikulicz* dem Gaumencarcinom eine bessere Prognose zuschreiben zu müssen. Doch ist diese Ansicht bisher nicht durch viele länger andauernde Heilungen gestützt worden. Im allgemeinen machen der rapide Verlauf, das destruierende Wachstum, die Infection der nächstgelegenen Lymphdrüsen, den Gaumenkrebs zu einer höchst gefährlichen Affektion. Nicht selten führt auch der Krebs zur Perforation des Gaumens und schafft dadurch eine sehr nachteilige Kommunikation zwischen Mund- und Nasenhöhle. Wie *Eisenmenger* hervorhebt, erfolgt in den meisten Fällen nach der Operation ein baldiges Recidiv. Ein Drüsenrecidiv ist jedoch eine Seltenheit.

Das Adenom. Die früher allgemein verbreitete und auch jetzt noch in einigen Lehrbüchern vertretene Ansicht, dass das Adenom die typische und am häufigsten vorkommende Geschwulst des Gaumens sei, muss nach den neueren Forschungen eine Einschränkung insofern erfahren, dass es sich in einem nicht geringen Teile dieser Fälle wahrscheinlich um nichts anderes, als um den drüsenartigen Bau eines „plexiformen Endothelioms“

gehandelt hat. Seitdem *Nélaton* 1847 den ersten derartigen Tumor beobachtete und beschrieb, wurden dieselben nach den Untersuchungen von *Robin* in Frankreich allgemein für „echte Adenome“ angesehen. Neuere Untersuchungen, namentlich von *Eisenmenger*, haben aber gezeigt, dass es sich in den meisten dieser Fälle um jene eigenartigen Tumoren, endo- und perithelialen Ursprungs handelte, die *Eisenmenger* unter dem Namen der „plexiformen Sarkome“ eingehend beschrieben hat. Schon der Umstand, dass nach einigen französischen Schilderungen das Adenom den Knochen selbst angegriffen und ihn teilweise substituiert hatte, spricht mit Bestimmtheit gegen die Annahme eines Adenoms. Es gilt also bezüglich der Adenome dasselbe, was schon an anderer Stelle betreffs der verschiedenartigen Sarkome gesagt worden ist. Wie es aber ohne Zweifel „echte Sarkome“ in dieser Gegend giebt, so kommen hier auch „echte Adenome“ vor.

Unter Adenomen versteht man durch Drüsenwucherung entstandene, homologe Geschwülste. Am Gaumen nehmen sie ihren Ausgangspunkt von den dort gelegenen, zahlreichen Schleimdrüsen (Glandulae palatinae). Durch Wucherung dieser Schleimdrüsen entstehen kleine, öfters gestielte, nur selten die Grösse eines Hühnereies überschreitende Geschwülste, in denen es bisweilen durch stärkere Ansammlung des schleimigen Inhalts zu cystenförmigen Erweiterungen kommen kann. Sie entstehen nicht selten schon in früher Jugend und zeichnen sich durch ein äusserst langsames Wachstum aus. Beschwerden treten in der Regel erst sehr spät auf. Am häufigsten sitzen sie an den Rändern des weichen Gaumens, seltener in der Mittellinie, noch seltener am harten Gaumen. Drüsenschwellungen sind nicht vorhanden. Nach operativer Entfernung pflegen Recidive nicht aufzutreten, so dass ihre Prognose immerhin als eine recht günstige bezeichnet werden kann.

Das Gumma. Die Thatsache, dass der Gaumen relativ häufig Sitz der tertiären Lues ist und gerade hier die syphilitische Affection in der Regel einen überaus fortschreitenden, bösartigen und zerstörenden Charakter annimmt, ist Grund genug,

an dieser Stelle etwas näher auf das Gumma, die syphilitische Granulationsgeschwulst, einzugehen.

Während der weiche Gaumen zumeist in den früheren Stadien der Syphilis befallen wird, wählt das Gumma mit Vorliebe seinen Sitz am harten Gaumen. Als charakteristisch kann hier für ein Gumma angesehen werden, dass es fast stets die Mittellinie des Gaumens befällt. Diese Thatsache ist nach *Mikulicz* insofern von Bedeutung, als die Schleimhaut gerade in den medianen Partieen sehr dünn ist und das Periost der Schleimhaut unmittelbar anliegt, wodurch es wohl bedingt sein mag, dass die Gummata hier besonders schnell auf das Periost übergreifen und meistens frühzeitig zur Necrose der dünnen Knochenplatte führen. Oft genug nehmen sie jedoch auch vom Periost des Knochens ihren Ausgangspunkt und befallen erst secundär die Schleimhaut.

Es kommt zur Bildung kleiner, kugeliger Knötchen, die äusserst langsam wachsen, immerhin aber die Grösse einer Haselnuss erreichen können. Die Schleimhaut nimmt über dem Tumor und in der Umgebung eine entzündliche Röte an, die allmählich in einen lividen Farbenton übergeht. Die Consistenz schwankt zwischen derb und weich. Im weiteren Verlaufe tritt jedoch bald ein geschwüriger Zerfall ein. Es bildet sich ein anfangs kleines, später weit klaffendes, „kraterförmiges“ Geschwür, in dessen Bereich der Knochen vollständig entblösst und necrotisch wird. Characteristisch sind für das gummöse Geschwür ausser den gewulsteten, derben Rändern der gelblich speckige Grund, in dem der necrotische Knochen in mehr oder weniger grosser Ausdehnung freiliegt. Mit der Zeit stösst sich das abgestorbene Knochenstück ab und führt auf diese Weise eine äusserst störende Kommunikation zwischen Mund und Nase herbei. Schmerzen treten in der Regel erst dann auf, wenn die Geschwulst zerfällt. Zu dieser Zeit kommen dann auch gewöhnlich die Kranken zum Arzt, für den dann wegen der schon eingetretenen Ulceration eine Unterscheidung von Carcinom recht schwierig sein kann. Differentialdiagnostisch ist es da von Wichtigkeit, dass nicht nur am Hals, sondern meistens auch an anderen Körperstellen wie in der Cubital- und Inguinalgegend, die Lymphdrüsen geschwollen sind.

Diagnose:

Nach dem, was im Vorhergenden über die Pathologie und den klinischen Verlauf der Gaumentumoren gesagt ist, ist die Diagnose einer Geschwulst meist sehr schwer zu stellen. Aus klinischen Merkmalen allein wird man wohl niemals zu einer sicheren Diagnose gelangen, so dass also für jeden Fall eine exacte pathologisch-histologische Untersuchung verlangt werden muss.

Wohl schwerlich dürfte ohne mikroskopische Untersuchung eine Unterscheidung zwischen Endotheliomen, Sarkomen, Carcinomen, Adenomen möglich sein. Selbst auch dann ist die Diagnose noch immer nicht eine derartige, um uns vor Irrtümern zu schützen, die, wie wir gesehen haben, in der That schon vorgekommen sind. Bei allen zweifelhaften Tumoren der Gaumengegend hat man auf Grund der neueren Forschungen auch darauf hin zu untersuchen, ob es sich nicht etwa um die schon so oft erwähnten „Endotheliome“ handelt.

Im Folgenden sei hier noch kurz einiges angeführt, was in differentialdiagnostischer Hinsicht einigermassen von Wert sein könnte. Selbstverständlich wird man auch hier alle die Grundsätze befolgen, die differentialdiagnostisch für Geschwülste überhaupt in Betracht kommen.

Die Sarkome unterscheiden sich im Beginne ihres Auftretens in garnichts von Fibromen und Adenomen, weisen jedoch bald genug durch ihr rasches und fortschreitendes Wachstum auf ihre maligne Natur hin. Ziemlich frühzeitig treten Schmerzen und die fast nie fehlenden Drüsenschwellungen auf.

Adenome und Fibrome dagegen wachsen äusserst langsam und verursachen geringe oder gar keine Beschwerden. Drüsenschwellungen sind in der Regel nicht vorhanden.

Was für Adenome und Fibrome gilt, gilt auch im Grossen und Ganzen für Endotheliome. Doch können die Endotheliome ganz plötzlich ihre Kapsel durchbrechen und äusserst maligne werden. Eine Differentialdiagnose zwischen Endotheliom, Sarkom und Carcinom kann dann besonders schwierig sein. Die Diagnose „Endotheliom“ ist nach *Volkmann* nur dann berechtigt, wenn der strikte, histologische Nachweis geliefert wird, dass die

Geschwulstzellen von den Endothelien des Bindegewebes, der Lympf- oder Blutgefässe, ihren Ursprung genommen haben.

Makroskopisch sind die Endotheliome, Adenome, Fibrome und bisweilen auch Sarkome von ihrer Umgebung scharf abgegrenzt, während die Carcinome in der Regel eine unscharfe Begrenzung erkennen lassen.

Relativ leicht ist die Diagnose auf Krebs zu stellen, wenn schon eine Ulceration des Tumors eingetreten ist oder der Tumor primär als ulceriertes Cancroid begonnen hat. Wenn wir alles kurz zusammenfassen, können wir mit grosser Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Carcinom stellen, wenn ein schon älteres Individuum von einer rasch wachsenden, sehr schmerzhaften Geschwulst befallen ist, die grosse Tendenz zur flächenhaften Ausbreitung zeigt, frühzeitig ulceriert und die benachbarten Drüsen in Mitleidenschaft gezogen hat.

Ist aber noch keine Ulceration eingetreten, so ist immerhin die Möglichkeit einer Verwechslung des Carcinoms mit einer gummösen Neubildung, einem Gumma, gegeben. Doch hat man in solchen Fällen daran zu denken, dass die Gummata fast stets in oder nahe an der Mittellinie ihren Sitz aufschlagen, während Carcinome und bekanntlich auch Endotheliome fast regelmässig in den seitlichen Partieen des Gaumens auftreten und nur selten die Mittellinie überschreiten. Die für Carcinom charakteristische, wenig scharfe Begrenzung ist in der Regel auch bei einem Gumma zu konstatieren. Übrigens wird jedoch eine genaue Anamnese, der Nachweis einer syphilitischen Allgemeininfection des ganzen Körpers, eine Anschwellung nicht bloss der am Hals gelegenen, sondern auch event. der Cubital- und Inguinaldrüsen, die Sachlage bald klären. Zudem wird eine antiluetische Behandlung uns über die Richtigkeit der Diagnose belehren. Doch ist die antiluetische Kur sofort und energisch durchzuführen, um nicht durch eine allzulange derartige Behandlung den günstigen Moment für eine Operation verstreichen zu lassen.

Anhangsweise mag hier noch kurz der am Gaumen gelegentlich zu beobachtenden tuberculösen Erkrankungen Erwähnung gethan sein, die immerhin differentialdiagnostisch von Wichtigkeit sein können.

Vermuten werden wir Tuberculose, wenn wir ein Geschwür vor uns haben mit dem für Tuberculose charakteristischen knötchenartigen Grunde, den gezackten und unterminierten Rändern; den sicheren Beweis für unsere Vermutung werden wir aber erst erbringen durch den, allerdings nicht leichten, Nachweis von Tuberkelbazillen. Zu dem Zwecke würde man vielleicht ein Stückchen von der Geschwürsfläche abschaben und dasselbe mikroskopisch und bacteriologisch untersuchen. Bemerkenswert ist noch für Tuberculose die Multiplizität der Geschwürsbildung und das nicht selten zu beobachtende Vorhandensein von kleinen, miliaren Knötchen in der Umgebung des Hauptherdes. Ausserdem wäre auf eine diesbezügliche Anamnese, auf Vererbung, Allgemeinzustand usw. Rücksicht zu nehmen.

Therapie:

Als die einzige rationelle Therapie kann wohl nur die operative Entfernung der Geschwulst angesehen werden. Die früher noch vielfach geübte medicamentöse Behandlung, spec. des Carcinoms mit Jodkali, ist wohl allgemein verlassen. Handelt es sich jedoch um ein Gumma, so wird selbstverständlich eine sofortige und energisch durchzuführende antisyphilitische Behandlung das Beste sein.

Welches Operationsverfahren man im Übrigen anwenden soll, wird ganz und gar durch den Charakter und den Sitz der Geschwulst bestimmt und muss dem Belieben des Operateurs anheimgestellt werden.

Nur ganz allgemein mag gesagt sein, dass, wenn einmal die Diagnose auf eine „bösartige“ Geschwulst gestellt ist, nicht genug davor gewarnt werden kann, zu schonend zu operieren, da in den meisten derartigen Fällen ein Recidiv die regelmässige Folge war. Nicht die Spur von erkranktem Gewebe darf zurückbleiben. Um daher möglichst ein Recidiv zu vermeiden, wird man bis zu einer gewissen Grenze selbst gesundes Gewebe mit entfernen müssen. Aber auch dann noch stellt sich, wie die Erfahrung lehrt, gar nicht so selten ein Recidiv ein. *Küster* hält es daher für geboten, bei allen bösartigen Geschwülsten des harten Gaumens und des Alveolarfortsatzes den Oberkiefer sofort

total zu resecieren. Ausser einem radicalen Eingriffe ist Vorbedingung für einen guten Erfolg, dass wir möglichst frühzeitig operieren, zu einer Zeit, wo die maligne Geschwulst noch nicht die Drüsen hat in Mitleidenschaft ziehen können. Sind wir im Zweifel, ob ein Carcinom oder Gumma vorliegt, so hat man sich, wie schon erwähnt, davor zu hüten, durch eine allzulange antisyphilitische Kur den günstigen Zeitpunkt einer Operation zu verpassen. Im Übrigen gilt auch hier der Grundsatz, bei allen betreffs ihrer Malignität zweifelhaften Tumoren so früh als möglich zu operieren. Umsomehr verdient dieser Grundsatz Anerkennung, als man selbst bei sonst gutartigen Tumoren, z. B. den Endotheliomen, bisweilen nach kürzerer oder längerer Zeit ihres Bestehens eine maligne Umwandlung hat auftreten sehen. Leider kommt es jedoch auch vor, dass wegen zu grosser Ausdehnung der Geschwulst, wegen des schlechten Allgemeinzustandes des Patienten, an eine erfolgreiche Operation nicht mehr gedacht werden kann. Hier muss man dann zu palliativen Mitteln seine Zuflucht nehmen, um dem Kranken wenigstens einige Linderung zu verschaffen. Bezüglich der Adenome, Endotheliome, Fibrome usw. gestaltet sich die Operation wegen ihrer relativ scharfen Begrenzung und bindegewebigen Einkapselung nicht sehr schwierig. Schwieriger ist sie schon bei weit hinten sitzenden Tumoren, wo in der Regel auch die Blutung reichlicher aufzutreten pflegt. Immerhin ist die Operation keine leichte und vor allem keine gefahrlose zu nennen. Die schwere Zugänglichkeit des Operationsgebietes, die Nähe des Respirationstractus, die Schwierigkeiten der Chloroformierung erklären dies zur Genüge. Die Gefahr der Aspiration von Blut in Trachea und Lungen, wodurch während der Operation Erstickung und später durch Zersetzung des Blutes eine Pneumonie hervorgerufen werden kann, ist von jeher mit Recht gefürchtet worden. Man hat daher empfohlen, die Operation am hängenden Kopfe auszuführen oder der eigentlichen Operation eine prophylaktische Tracheotomie mit Tamponade der Trachea vorauszuschicken. Für das letztere Verfahren hat man besonders die *Trendelenburg*- resp. *Hahn*'sche Tamponkanüle in Anwendung gebracht, bei der sich das Blut in dem Tampon fängt, die Respiration aber ungehindert durch die Ka-

nüle von statten geht. In den weitaus meisten Fällen genügt zur Blutstillung die Tamponade oder der Thermokauter. Einen etwa vorhandenen oder durch die Operation entstandenen Substanzverlust des Gaumens wird man durch eine Prothese (Obturator) abzuhelfen suchen. Selbstverständlich hat man hier aus schon oben angegebenen Gründen darauf zu achten, dass durch dieselbe kein Druck- oder Schmerzgefühl erzeugt wird. Im übrigen sind selbst nach sehr eingreifenden Operationen die danach zurückbleibenden Funktionsstörungen gering im Vergleich zu denen, die früher vorhanden waren.

* * *

Ein in der Klinik des Herrn Geheimrat *Helferich* beobachteter Fall von Sarkom des harten Gaumes.

H. H., 56 Jahre alt, Landwirt aus Albrechtsruhe bei Kappeln, aufgenommen am 5. Februar 1902, entlassen den 14. Februar 1902.

Anamnese: Patient stammt aus gesunder Familie, will besondere Krankheiten nicht gehabt haben. Vor ungefähr 2 Jahren bemerkte er an der rechten Seite des harten Gaumens einen harten, etwa haselnussgrossen Knoten, der ihn beim Sprechen und Essen behinderte, ihm aber keine weiteren Schmerzen verursachte. Der Knoten hat sich nun langsam vergrössert. Vor 10 Tagen ging Patient zu einem Arzt, der ihm einen Schnitt in den Knoten machte, wobei sich angeblich viel Blut ergoss. Da die Schnittwunde sich immer mehr erweiterte, wurde Patient zur Operation hierhergeschickt.

Status: Mittelgrosser, mässig kräftig gebauter Patient, ohne jedes Fettpolster. Gesicht gerötet, Schleimhäute normal. Lunge und Herz zeigen keine krankhaften Erscheinungen. Die Leber überragt den Rippenbogen ganz bedeutend um etwa Handbreite mit einem dreieckigen Lappen.

Die rechte Hälfte des harten Gaumens bis zum weichen Gaumen wird von einem rundlichen ziemlich derben Tumor eingenommen, der auf der Höhe eine ungefähr pfenniggrosse, ulcerierende Fläche trägt. Der Tumor ist nicht verschieblich und geht in das Zahnfleisch über. Er überragt nach links auf der Basis die Mittellinie nicht. Das Zäpfchen und die Gaumen-

bögen sind leicht gerötet. Zunge feucht, etwas belegt. Am linken Unterkiefer findet man eine etwa bohnengrosse ziemlich harte Drüse.

Operation in Narkose.

Die Operation wird am hängenden Kopf ausgeführt. Nach Oeffnung der Zahnreihen mittelst Mundspiegels wird der Tumor umschnitten, es zeigt sich, dass er mit der Gaumenplatte verwachsen ist. Darauf werden die vier hinteren Molarzähne extrahiert, die Alveolen in der Ausdehnung des Tumors mit der Knochenscheere durchgeschnitten und der Tumor mittelst Meissels entfernt. Tamponade der Mundhöhle mit Jodoformgaze. Patient wird in sitzender Stellung ins Bett gelagert.

Die mikroskopische Untersuchung hat ergeben, dass es sich um ein regelmässig in Alveolen angeordnetes, kleinzelliges Rundzellen-Sarkom handelt, das von dem Zellengewebe des harten Gaumens seinen Ausgang genommen und an einer Stelle den Knochen leicht arrodiert hat.

10. Februar 1902. Allgemeinbefinden gut, Temperatur normal, Tampon liegt noch.

14. Febr. 1902. Vor 2 Tagen hat sich der Tampon abgelöst, die Wundfläche zeigt leichten Belag. In der Umgebung keinerlei Entzündungserscheinungen. Temperatur 37°. Patient wird auf seinen Wunsch in die weitere Behandlung seines Hausarztes entlassen.

Am 27. April 1902 starb Patient an einer eigenartigen Lungenerkrankung, die der behandelnde Arzt auf Sarkommetastasen der Lunge zurückführen zu müssen glaubte.

* * *

Am Schlusse dieser Arbeit erfülle ich noch die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. *Helferich* für Anregung und Material zu dieser Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Litteraturverzeichnis.

Eisenmenger, V. Ueber die plexiformen Sarkome des harten und weichen Gaumens und deren Stellung zu den anderen dort vorkommenden Geschwülsten. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 39.

Fröhlich, L. Ueber Tonsillarpolypen und Geschwülste des weichen Gaumens. In.-Diss. Göttingen 1880.

Friedrich, H. Ueber Geschwülste des weichen Gaumens. In.-Diss. Berlin 1870.

Hammer. Tumoren des Oberkiefers und angrenzender Gegenden Virch. Archiv für path. Anatomie und Physiologie. Band 142. 1895.

König. Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie.

Kronacher. Zur Kasuistik des primären Epithelcarcinoms des harten Gaumens. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 29.

Liebold, I. Ueber Melanosarkom des harten Gaumens. In.-Diss. Leipzig 1901.

Martens, M. Zur Kenntnis der bösartigen Oberkiefergeschwülste und ihrer operativen Behandlung. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Band 44.

Mikulicz und *Kümmel.* Erkrankungen der Mundhöhle.

Paget, Stephan. Tumors of the palate. St. Bartholomews Hospital reports. Vol. XXII. 1886.

Pitha und *Billroth.* Handbuch der Chirurgie. III. 1. 1866-73.

Rhoden, A. Ueber die Geschwülste des harten und weichen Gaumens. In.-Diss. Berlin. 1872.

Schmidt, G. Ueber einen Fall von Angiosarkom des harten Gaumens In.-Diss. München 1885.

Tanaka, N. Ueber die klinische Diagnose von Endotheliomen und ihre eigentümliche Metastasenbildung. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Band 51.

Tillmanns. Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie.

Villequez. Essai sur les Tumeurs malignes de la voute palatine. Thèse de Paris. 1893.

Volkmann, R. Ueber endotheliale Geschwülste, zugleich ein Beitrag zu den Speicheldrüsen- und Gaumentumoren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Band 41. 1895.

VITA.

Ich, *Johann, Wilhelm, Ewald Heger*, kath. Konfession, bin geboren am 22. Mai 1877 zu Recklinghausen in Westfalen. Von Ostern 1883—1888 besuchte ich die dortige Elementar-Schule, von Ostern 1888—1897 das Gymnasium dortselbst, welches ich März 1897 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Nachdem ich meiner Militärpflicht vom 1. April 1897 bis zum 1. Oktober 1897 beim Inf.-Reg. No. 160 zu Bonn genügt hatte, besuchte ich ausser Bonn die Universitäten München, Marburg, wo ich mein ärztl. Vorexamen bestand, Berlin und Kiel. An letzterer Universität bestand ich am 24. März 1902 das medizinische Staatsexamen, am 30. Mai 1902 das Rigorosum.